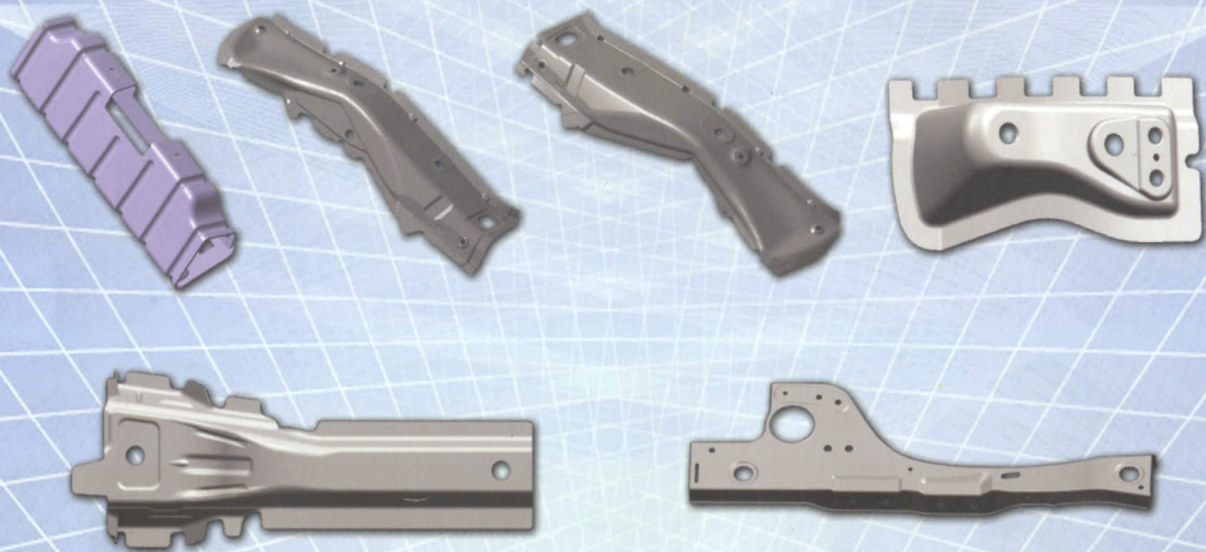


# 汽车技术

5  
2012  
QICHE JISHU

## Automobile Technology



### 吉林金洪公司

金洪公司是一家私人股份制集团企业，主要从事研发、生产、销售汽车零部件模具、检具、夹具、冲压件产品、管件、汽车内饰板产品、汽车挡泥板等注塑产品，是一汽大众的A级供应商。

公司拥有多台国内先进的研发及检测设备，拥有自己的检测中心及年轻而又具有潜力的设计开发及检测队伍，不断为客户提供优质产品及服务。



联系电话: 0432-6420661 联系人: 张红 传真: 0432-6420662 邮箱: qujinliang@163.com



### 编辑委员会

名誉主任 郭孔辉 张兴业  
主任 李骏 付于武  
委员 (以姓氏笔画为序)

孙逢春 北京理工大学  
任晓常 中国汽车工程研究院  
刘蕴博 中国一汽技术中心  
余卓平 同济大学  
林逸 北京汽车研究总院  
林忠钦 上海交通大学  
欧阳明高 清华大学  
钟志华 湖南大学  
高卫民 上汽集团股份有限公司技术中心  
黄松 东风汽车公司  
管欣 吉林大学

### 1970年创刊

### 国内外公开发行

主 管: 国有资产监督管理委员会  
主 办: 中国汽车工程学会  
长春汽车研究所  
编 辑 出 版: 《汽车技术》杂志编辑部  
主 编: 朱兴洋  
电 话: (0431)85789857  
传 真: (0431)85789810  
地 址: 长春市创业大街1063号  
邮 政 编 码: 130011  
电 子 信 箱: bjb\_qy@faw.com.cn  
网 址: http://qejw.faw.com.cn  
国内统一刊号: CN22-1113/U  
广告经营许可证: 2201005050129  
印 刷: 长春一汽四环汽研  
印刷有限公司  
发 行 号: 国内 12-2 国外 M521  
总 发 行 处: 吉林省报刊发行局  
订 阅 处: 全国各地邮局, 8元/册  
国外总发行处: 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399信箱)  
本期出版日期: 5月24日

版权所有 未经许可 不得转载

## 目 次

### 综 述

轮胎稳态模型的分析综述(待续) ..... 张向文 等 (1)

### 设计·计算·研究

机械式自动变速器换挡过程标定系统设计 ..... 孙 鲁 等 (5)  
汽车乘员约束系统快速求解与评价  
程序开发应用 ..... 安 月 等 (9)  
乘员膝部碰撞台车试验与车身结构设计 ..... 唐洪斌 等 (13)  
变路面车辆稳定性控制策略研究 ..... 王 博 等 (17)  
SCR后处理系统在国IV环卫车上的应用 ..... 张春英 等 (21)  
基于截面力设定的纵梁轻量化  
半经验设计 ..... 杨 夏 等 (24)  
柴油机低排放燃烧系统研究 ..... 任尚峰 等 (28)  
DCT挡位决策控制系统智能化研究 ..... 刘永刚 等 (32)  
金属带式CVT速比控制的仿真与试验研究 ..... 张 武 等 (37)  
某多功能商用车白车身静态特性  
试验与分析 ..... 王海朔 等 (41)

### 试验·测试

外部激励对发动机外平衡影响的道路试验研究 ..... 张子庆 等 (45)  
真空助力器性能在线检测系统的研究 ..... 金浪滨 等 (50)

### 材料·工艺·设备

基于ANSYS的汽车后桥焊接变形优化 ..... 赵永昌 等 (54)  
汽车灯具中灯体铸件后压入工艺研究 ..... 陶永亮 (57)

### 广 告

彩色广告目次 ..... (20)  
汉诺威展览公司进军武汉会展市场 ..... (61)  
FISITA 2012年会致力搭建中外汽车技术交流平台 ..... (62)

Editorial Committee

Honorary Chairman:

Guo Konghui Zhang Xingye

Chairman:

Li Jun Fu Yuwu

Members:

- Sun Fengchun
- Ren Xiaochang
- Liu Yunbo
- Yu Zhuoping
- Lin Yi
- Lin Zhongqin
- Ouyang Minggao
- Zhong Zhihua
- Gao Weimin
- Huang Song
- Guan Xin

Department Responsible for:

State-owned Assets Supervision and Administration Commission

Sponsors:

The Society of Automotive Engineers of China; Changchun Automotive Research Institute

Publisher:

《Automobile Technology》Magazine

Editorial Board

Managing Editor:

Zhu Xingze

Address:

1063 Chuang Ye Avenue, Changchun of China

Post Code:

130011

E-mail:

bjb\_qy@faw.com.cn

Tel:

(0431)85789857

Fax:

(0431)85789810

Overseas Distributor:

China International Book Trading Co. (P.O.Box399, Beijing)

Code:

M521

CONTENTS

•SURVEY•

Analysis of the Tire Steady-State Models ..... Zhang Xiangwen et al (1)

•DESIGN•CALCULATION•RESEARCH•

Design of Calibration System for AMT Shifting Process ..... Sun Lu et al (5)

Development and Application of Vehicle Occupant Restraint System Rapid Solving and Rating Procedure ..... An Yue et al (9)

Sled Test for Knee Impact and Body Structure Design ..... Tang Hongbin et al (13)

Research on Vehicle Stability Control Strategy on Varying Road Surface ..... Wang Bo et al (17)

Application of SCR After-treatment System in china IV Sanitation Trucks Design ..... Zhang Chunying et al (21)

The Semi-empirical & Structural Lightweight Design of Longitudinal Beam based on Cross-section Force Setting ..... Yang Man et al (24)

Study on Low Emission Combustion System of Engine ..... Ren Shangfeng et al (28)

Research on Intelligent Control System of Gear Decision for Dual Clutch Transmissions ..... Liu Yonggang et al (32)

Simulation and Experiment Research on Speed Ratio Control of Metal Belt CVT ..... Zhang Wu et al (37)

The Dynamic and Static Characteristic Testing and Analysis of the Multi-purpose Commercial Vehicle BIW..... Wang Haishuo et al (41)

•TEST•MEASUREMENT•

Research Road Test of Vehicle Engine External Balancing Effect Based on Outer Excitation ..... Zhang Ziqing et al (45)

Research on Performance On-line Test System for Vacuum Booster ..... Jin Langbin et al (50)

•MATERIAL•TECHNOLOGY•EQUIPMENT•

Welding Deformation Optimization for Car's Rear Axle Based on ANSYS ..... Zhao Yongchang et al (54)

Study on the Post Forming Process of Embedded Auto Lamp Body Parts ..... Tao Yongliang (57)